

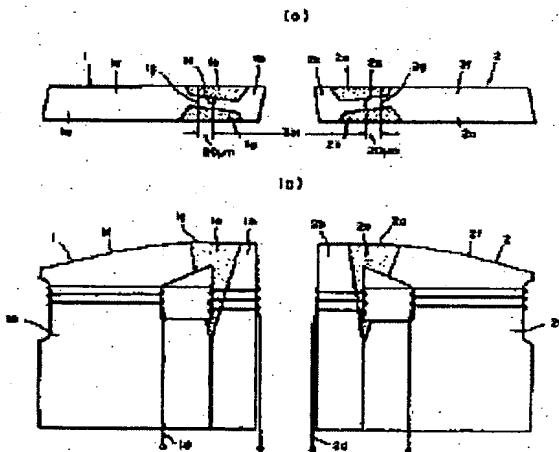
## MAGNETIC HEAD

**Patent number:** JP63239606  
**Publication date:** 1988-10-05  
**Inventor:** WATABE TAKASHI  
**Applicant:** AKAI ELECTRIC CO LTD  
**Classification:**  
- **International:** G11B5/187  
- **European:**  
**Application number:** JP19870071539 19870327  
**Priority number(s):**

## Abstract of JP63239606

**PURPOSE:** To reduce a spacing loss and to secure an excellent reproduced output by forming planes on the insides from positions about 20μm projected from magnetic gaps to the outsides out of the tape traveling faces of two ring type magnetic head cores.

**CONSTITUTION:** Two ring type magnetic head cores 1, 2 in which distances from the opposite side edge parts of I-shape core halves 1b, 2b to the magnetic gaps 1c, 2c are about 1H are arranged on a head base with 3H gap between the gaps 1c, 2c. The insides from the positions 1g, 2g about 20μm projected from the gaps 1c, 2c to the outsides are formed as planes out of the tape traveling faces 1f, 2f of the cores 1, 2. The vertexes of the tape traveling faces 1f, 2f are formed near the gaps 1c, 2c and the gaps 1c, 2c are arranged on the positions where an effective contact state can be obtained between a magnetic tape and the cores 1, 2. Consequently, the spacing loss can be reduced and an excellent reproduced output can be obtained.



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭63-239606

⑬ Int.Cl.

G 11 B 5/187

識別記号

府内整理番号

M-6538-5D

⑭ 公開 昭和63年(1988)10月5日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 磁気ヘッド

⑯ 特 願 昭62-71539

⑰ 出 願 昭62(1987)3月27日

⑮ 発明者 渡 部 孝 東京都大田区東塚谷2丁目12番14号 赤井電機株式会社内

⑯ 出願人 赤井電機株式会社 東京都大田区東塚谷2丁目12番14号

⑰ 代理人 弁理士 三木 晃

## 明細書

## 1. 発明の名称

磁気ヘッド

## 2. 特許請求の範囲

1. I形コア半体の相対向する側のエッジ部から磁気ギャップまでの寸法が1H程度(1Hは1水平走査線の長さ)である2個のリング型磁気ヘッドコアが、3Hの磁気ギャップの間隔をもつてヘッドベース上に配置されている磁気ヘッドにおいて、2個のリング型磁気ヘッドコアのテープ走行面のうち、磁気ギャップから外側へ20μm程度の位置を境にして内側が平坦に形成されていることを特徴とする磁気ヘッド

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

この発明は、I形コア半体の相対向する側のエッジ部から磁気ギャップまでの寸法が1H程度である2個のリング型磁気ヘッドコアが、3Hの磁気ギャップの間隔をもつてヘッドベース上に配置されている磁気ヘッドにおいて、2個

のリング型磁気ヘッドコアのテープ走行面のうち、磁気ギャップから外側へ20μm程度の位置を境にして内側が平坦に形成されることによつて、磁気ギャップと磁気テープの接触が安定して、良好な再生出力が得られる磁気ヘッドに関するものである。

## 〔従来の技術〕

2個のリング型磁気ヘッドコアが空隙をもつてヘッドベース上に配置されている磁気ヘッドはビデオテープレコーダーに用いられている。そして2個のリング型磁気ヘッドコアの磁気ギャップの間隔は1Hまたは2H(1Hは1水平走査線の長さ)に設定されている。磁気ギャップ間隔が1Hまたは2Hに設定されているのは、スチールモーション再生、スローモーション再生等特殊画像再生の場合の便宜(高画質)または外來ノイズの影響の軽減を考慮したものである。この従来技術においては、I形コア半体の相対向する側のエッジ部から磁気ギャップまでの寸法は構造上、当然に1H以下である。!

形コア半体のエッジ部は本来、記録再生に関与してはならない個所であるにもかかわらず、一種のギャップ(擬似ギャップ)として作用して信号を拾うが、I形コア半体の相対向する側のエッジ部から磁気ギャップまでの寸法が1Hにはるかに及ばない場合、擬似ギャップによる信号は映像信号と重なり、それが画質を劣化させる原因となつてゐる。磁気ギャップの間隔を3Hにし、I形コア半体の磁気ギャップから相対向する側のエッジ部までの寸法を1H程度にすると、擬似ギャップによる信号は映像信号と重なり合わず、画質の劣化を軽減できる。また、特殊画像再生の場合の便宜(高質画像)または外來ノイズの影響の軽減は確保されたままである。

〔発明が解決しようとする問題点〕

磁気ギャップ間隔を3Hにし、I形コア半体の相対向する側のエッジ部から磁気ギャップまでの寸法を1H程度にしても、2個のリング型磁気ヘッドコアが1Hまたは2Hの磁気ギャップ

でいる磁気ヘッドにおいて、2個のリング型磁気ヘッドコアの1、2のテープ走行面1'、2'のうち、磁気ギャップ1c、2cから外側へ2.0μm程度の位置1'、2'を境にして内側が平坦に形成されているものである。

〔作用〕

このように構成されたものにおいては、テープ走行面1'、2'の頂点は磁気ギャップ1c、2cの近傍に形成され、磁気ギャップ1c、2cは、磁気テープとリング型磁気ヘッドコア1、2の良好な接触状態が得られる部分に位置する。

〔実施例〕

第1図はこの発明の一実施図である。第1図において1、2はリング型磁気ヘッドコア、1'、2'はC形コア半体、1b、2bはI形コア半体、1c、2cは磁気ギャップ、1d、2dは巻線、1e、2eはガラスである。そして、I形コア半体1b、2bの相対向する側のエッジ部から磁気ギャップ1c、2cまでの寸法は1H程度(0.9~1.1H)に設定されてい

る。間隔をもつてヘッドベース上に配置されている場合と同様に、リング型磁気ヘッドコアのテープ走行面を円弧加工した場合は、円弧の頂点から磁気ギャップまでの距離が1Hまたは2Hのときと異なり、磁気テープとリング型磁気ヘッドコアの良好な接触状態が得られる部分より離れたところに磁気ギャップが位置するため、スペーシングロスが発生し、再生出力が低下するという問題点がある。この場合の、シンクロスコープで見た再生出力波形を第2図(a)に示す。

この発明は、このような従来技術の問題点を解決する目的でなされたものである。

〔問題点を解決するための手段〕

上記問題点を解決するための手段を、実施例に対応する第1図を用いて以下説明する。この発明は、I形コア半体1b、2bの相対向する側のエッジ部から磁気ギャップ1c、2cまでの寸法が1H程度である2個のリング型磁気ヘッドコア1、2が、3Hの磁気ギャップ1c、2cの間隔をもつてヘッドベース上に配置され

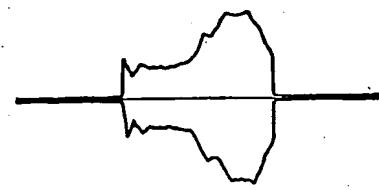
る。I形コア半体1b、2bは、空隙をもつて、かつ磁気ギャップ1c、2cの間隔は3Hをもつてヘッドベース上(図示せず)に配置されている。リング型磁気ヘッドコア1、2のテープ走行面1'、2'のうち、磁気ギャップ1c、2cから外側へ、すなわちC形コア半体1'、2'側へ2.0μm程度の位置1'、2'を境にして内側が平坦に形成され、外側が円弧加工されている。

平坦部を形成すると、磁気ギャップ1c、2cと磁気テープの接触が安定する。したがつて、スペーシングロスは減少し、第2図(b)に示すような良好な再生出力が得られる。

〔発明の効果〕

以上説明してきたように、この発明は、I形コア半体の相対向する側のエッジ部から磁気ギャップまでの寸法が1H程度である2個のリング型磁気ヘッドコア1、2が、3Hの磁気ギャップの間隔をもつてヘッドベース上に配置されている磁気ヘッドにおいて、2個のリング型磁

第2図(a)



気ヘッドコアのテープ走行面のうち、磁気ギャップから外側へ  $20\mu\text{m}$  程度の位置を境にして内側が平坦に形成されているものである。それゆえ、磁気テープとリング型磁気ヘッドコアの良好な接触状態が得られる部分に磁気ギャップが位置する。したがつて、この発明によれば、スペーシングロスは軽減され、良好な再生出力を確保できるという効果が得られる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例を示す図で、(a)は平面図、(b)は側面図；第2図はシンクロスコープで見た再生出力波形を示す図で、(a)は従来技術に係るもの、(b)はこの発明に係るものである。

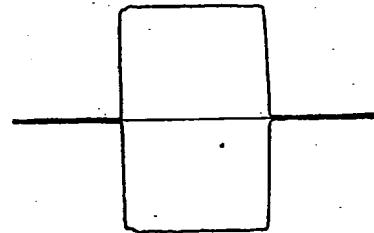
1, 2 … リング型磁気ヘッドコア、1a, 2a … C形コア半体、1b, 2b … I形コア半体、1c, 2c … 磁気ギャップ

特許出願人 赤井電機株式会社

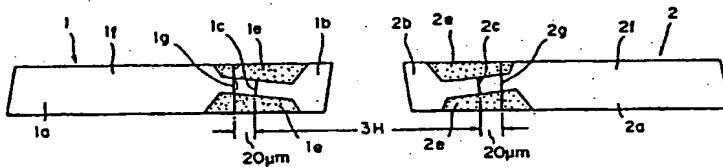
代理人弁理士 三木晃



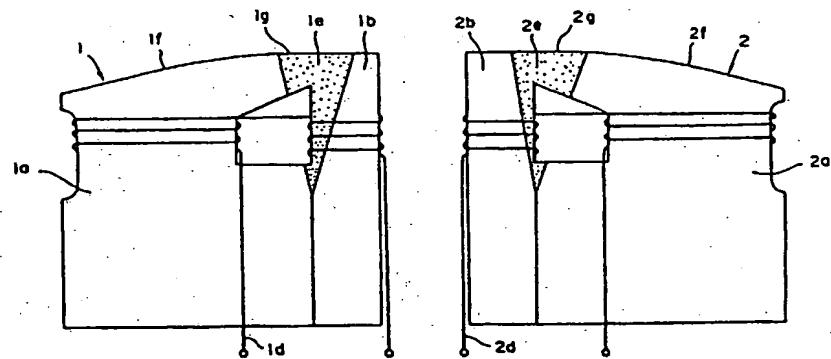
第2図(b)



第1図(a)



第1図(b)



1/1 - (C) PAJ / JPO

PN - ---JP63239606--- A 19881005

PA - AKAI ELECTRIC CO LTD

I - G11B5/187

TI - MAGNETIC HEAD

AB - PURPOSE: To reduce a spacing loss and to secure an excellent reproduced output by forming planes on the insides from positions about 20mum um projected from magnetic gaps to the outsides out of the tape traveling faces of two ring type magnetic head cores.

- CONSTITUTION: Two ring type magnetic head cores 1, 2 in which distances from the opposite side edge parts of I-shape core halves 1b, 2b to the magnetic gaps 1c, 2c are about 1H are arranged on a head base with 3H gap between the gaps 1c, 2c. The insides from the positions 1g, 2g about 20mum projected from the gaps 1c, 2c to the outsides are formed as planes out of the tape traveling faces 1f, 2f of the cores 1, 2.

The vertexes of the tape traveling faces 1f, 2f are formed near the gaps 1c, 2c and the gaps 1c, 2c are arranged on the positions where an effective contact state can be obtained between a magnetic tape and

the cores 1, 2. Consequently, the spacing loss can be reduced and an excellent reproduced output can be obtained.